

Mycose végétante à trichosporium pedrosoi d'origine malgache

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

PAR

VLADIMIR HUTTEL

né le 24 avril 1916 à Moscou (Russie)

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs
de la Thèse

MM. MARGAROT, *professeur, président.*

LISBONNE, *professeur.*

CADÉRAS DE KERLEAU, *agrégé.*

HARANT, *agrégé.*

Assesseurs

IMPRIMERIE DE LA PRESSE

3, Rue Jardin-Martel, 3

MONTPELLIER

1942

MYCOSE VEGETANTE A TRICHOSPORIUM PEDROSOI
D'ORIGINE MALGACHE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Mycose végétante à trichosporium pedrosoi d'origine malgache

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

PAR

-5 MAI 1943

VLADIMIR HUTTEL

né le 24 avril 1916 à Moscou (Russie)

DIPLOMÉ D'HYGIÈNE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

*Examineurs
de la Thèse*

MM. MARGAROT, *professeur, président.*

LISBONNE, *professeur.*

CADÉRAS DE KERLEAU, *agréé.*

HARANT, *agréé.*

Assesseurs

IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, Rue Jardin-Martel, 3
MONTPELLIER

1942

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
Clinique chirurgicale	GIRAUD, doyen.
Clinique obstétricale	MASSABUAU, ass.
Clinique des maladies mentales et nerveuses..	RICHE.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1 ^{er} âge	P. DELMAS.
Clinique de dermato-syphiligraphie	EUZIERE, doyen hon.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	BOUDET.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	MARGAROT.
Clinique gynécologique	ETIENNE.
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale.	LAPEYRE.
	DEJEAN.
	TERRACOL.

Charges de cours:

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TEDENAT, FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAVIEILLE, VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELT.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.	MM.
Chimie MONNIER, agrégé.	Clinique de la
Microbiologie . . . CARRERE, agrégé.	tuberculose . . VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. HARANT, agrégé.	Pathologie chir.. MOURGUE.
Pharmacologie . . HARANT, agrégé.	— — — MOLINES, agr.
Pathologie méd. BOUCOMONT, agr.	— — — TRUC, agrégé.
— — — BERT, agrégé.	Chir. experim. . . GUIBAL, agrégé.
Propédeut. méd. P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér. . ROUX, agrégé.
Clinique interne. PUECH, professeur.	Accouchements . CADERAS
Clin. des mal. contagieuses. . JANBON, profes.	— — — DE KERLEAU, agr.
	Stomatologie . . N..

Agrégés en exercice

MM.	MM.
Médecine P. RIMBAUD.	Chirurgie MOURGUE.
— BOUCOMONT.	— MOLINES.
— BERT.	— GUIBAL.
— LAFON, ch. d'agr.	— ROUX.
Chimie MONNIER.	Urologie TRUC.
Bactériologie . . CARRERE.	Accouchements . CADERAS
Hist. nat. méd. HARANT.	— — — DE KERLEAU.

Examineurs de la thèse

MM. MARGAROT, prof., présid. | MM. HARANT, agrégé.
LISBONNE, professeur. | CADÉRAS DE KERLEAU, agr.



A MON PERE

A MA MERE

A MON BEAU-PERE

A MA FEMME ET MES ENFANTS

A MA SŒUR

En témoignage de mon affection.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR MARGAROT

*Professeur de Clinique de Dermato-Syphiligraphie
Chevalier de la Légion d'Honneur*

A NOTRE JURY DE THESE

A NOS MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER

Hommage de notre profonde gratitude.

A MON MAITRE:
LE DOCTEUR HERVÉ HARANT
*Professeur agrégé d'Histoire Naturelle
Médicale et de Parasitologie
à la Faculté de Médecine de Montpellier*

Hommage de notre respectueuse reconnaissance et de notre profond attachement en remerciement de son très précieux enseignement et de l'aide qu'il nous a apportée pour la rédaction de ce travail.

A MON MAITRE:
LE DOCTEUR J. CADERAS DE KERLEAU
*Professeur agrégé d'Obstétrique
à la Faculté de Médecine de Montpellier*

En témoignage de l'intérêt bienveillant qu'il nous a toujours marqué et de la sympathie qu'il a bien voulu témoigner de notre égard.

A MADEMOISELLE RENÉE GUERIN

*qui fut pour nous l'amie dévouée et
collaboratrice inlassable au cours de
nos travaux de laboratoire.*

MEIS ET AMICIS

MYCOSE VÉGÉTANTE A TRICHOSPORIUM PÉDROSOI D'ORIGINE MALGACHE

INTRODUCTION

Au point de vue de médecine pratique il suffit, en général, de démontrer qu'une lésion est de nature mycosique pour qu'une thérapeutique adéquate efficace ou non s'en suive automatiquement. Mais au point de vue scientifique il est intéressant de compléter l'étude clinique par une recherche systématique en vue de détermination du champignon en cause. Cette recherche parfois ingrate procure toujours des surprises agréables au cours de l'expérimentation, surprises largement compensatrices des déceptions qui, avouons-le, sont très nombreuses.

Un cas de mycose du pied gauche chez un sujet malgache hospitalisé au service de Dermatologie et de Syphiligraphie de la Faculté de Médecine de Montpellier fut le point de départ de notre travail. Qu'il nous soit permis d'adresser nos remerciements à notre Maître, Monsieur Margarot, professeur de Dermatologie et de Syphiligraphie qui nous a fourni un sujet de thèse aussi riche et qui nous a fait le grand honneur de la présider; notre gratitude va également à Monsieur Harant, professeur agrégé de Parasitologie à la Faculté de Médecine, qui nous a reçu dans son laboratoire, mettant tout à notre disposition et dirigeant avec bienveillance notre travail. Il nous a donné un enseignement aussi érudit qu'attrayant et accordé un

temps dont nous savons tout le prix. Nous l'en remercions vivement.

Nous nous excusons de ne pas présenter ici un travail plus approfondi mais les circonstances nous obligent à remettre à plus tard la publication de l'étude complète du champignon en cause.

OBSERVATION CLINIQUE

(En partie d'après le dossier fourni par le service de Dermatologie et de Syphiligraphie de Monsieur le Professeur Margarot).

Monsieur L... Benoît, malgache, âgé de 36 ans, militaire (second canonnier...) entre dans le service de Dermatologie et de Syphiligraphie de Monsieur le Professeur Margarot le 9 mai 1942, adressé par son Corps pour « plaie des orteils et du pied — mycose probable ».

1°. *L'interrogatoire*, permet de retenir les faits suivants:

Cet homme est vierge de tout passé pathologique; il a cependant présenté une bronchite en 1940. Le père et la mère sont en bonne santé. Il fait partie d'une famille de six enfants dont trois sont bien portants, mais les trois autres (une sœur et deux frères) sont décédés à la suite d'une affection pulmonaire probablement de nature bacillaire.

Le malade fait remonter le début de son affection actuelle à 1931. La lésion initiale aurait été un « petit bouton » rougeâtre, lisse et luisant, passablement purigineux mais non douloureux, que le malade aurait gratté et infecté, le transformant ainsi en une ulcération purulente. Depuis lors le malade a constaté des périodes d'amélioration et même de guérison, mais le processus reprend dès que le pied subit la moindre irritation, telle par exemple le port des chaussures.

2° *L'examen local.* — Le 9 mai 1942 on constate au niveau de la face dorsale du 3^e et du 4^e orteils du pied gauche deux lésions infectées, ayant l'apparence de bourgeons semés d'orifices par lesquels s'écoule un pus assez bien lié, jaunâtre et ne contenant pas de grains. Sur la face dorsale du pied, dans la région située immédiatement en arrière des deux orteils atteints, la peau est remaniée par une cicatrice ancienne, achromique, séquelle de vieilles lésions, sur laquelle on aperçoit deux saillies d'aspect furonculaire. En somme, on se trouve en présence d'un granulome qui suppure.

Les ganglions tributaires du pied ne sont pas atteints et aucune autre lésion dermatologique n'est décelée sur le corps.

3° *L'examen général.* — L'examen général ne permet de relever aucun signe fonctionnel ou physique important. On ne peut que signaler au point de vue respiratoire, une submatité à la base droite avec quelques frottements pleuraux. Urines normales.

4° *L'examen radiologique.* — Cet examen n'a révélé aucune lésion osseuse du pied gauche.

5° *L'examen sérologique.* — Les réactions sérologiques pratiquées par le Dr Devèze le 16 juillet 1942 se montrent toutes négatives. Citons seulement la réaction de présomption de Kahn qui est plus ou moins.

6° *La biopsie.* — Le 21 mai on pratique une biopsie et on envoie le fragment prélevé au laboratoire d'Anatomie Pathologique avec la mention suivante: mycose tropicale végétante ou leishmaniose.

Le fragment envoyé montre en surface des lésions très importantes de papillomatose; dans le derme on a affaire à des lésions de pyodermite mais sous la forme de micro-

abcès très nettement circonscrits. Leur centre est formé d'un conglomérat de polynucléaires neutrophiles et éosinophiles avec des pyocytes et leur périphérie comporte des éléments histiocytaires, d'aspect épithélioïde ou rameux, parfois multinucléées, libres ou accolés entre eux, ce qui aboutit à une zone cellulaire dense constituant une sorte de capsule aux nodules abcédés.

En certains points des cellules géantes macrophagiques s'observent tout à côté de microabcès.

Dans certaines régions toutefois ces derniers tendent à confluer, alors l'image est celle d'une pyodermite diffuse.

L'examen parasitologique fait par Monsieur le Professeur agrégé Harant montra, au sein de ces abcès nodulaires aussi bien que dans les trainées de pyodermite diffuse, la présence d'éléments arrondis qui, à première vue, pouvaient être identifiés à des chlamydospores (24 juillet 1942). La présence de ces chlamydospores définit d'une façon certaine la nature mycosique de la lésion.

7° *Traitements subis.* — 12 mai 1942: pansement humide d'attente.

30 mai 1942: pansement au Lugol. On institue un traitement au Lipiodol en injections intramusculaires à raison de 2 injections par semaine.

25 juin 1942: curettage des lésions, suivi d'un pansement à l'iode. Il est à remarquer qu'au cours de cette intervention les lésions se révèlent *très dures et non friables* à la curette.

8 juillet 1942: les lésions du pied tendent à regresser. Le malade est toujours traité par les injections intramusculaires de Lipiodol.

23 juillet 1942: électrocoagulation de quelques éléments qui résistent à la thérapeutique jusqu'ici employée.

3 septembre 1942: on pratique un nouveau curettage des lésions.

DISCUSSION DU DIAGNOSTIC CLINIQUE

La lésion que présente notre malade au niveau de la face dorsale du pied gauche est manifestement de nature mycosique, c'est-à-dire produite par un champignon parasite. Il ne peut s'agir d'un *mycétome* du pied qu'il faut définir avec Brumpt: « une tumeur mycosique inflammatoire produisant des *grains* de couleur et de dimensions variables, formés par un feutrage mycélien et pouvant être éliminés à l'extérieur par des fistules plus ou moins développées ».

En effet, s'il existe une petite tumeur fistulisée laissant sourdre du pus, nous n'avons pas vu au sein de celui-ci des grains formés par le champignon. D'autre part, malgré la localisation au pied, qui tend à aiguiller vers un diagnostic facile de « Pied de Madura », les caractères cliniques de la tuméfaction infirment formellement cette hypothèse. La tumeur caractérisant un pied de Madura est généralement bosselée, noduleuse et de consistance élastique dit Langeron. Dans notre cas elle est franchement dure. D'ailleurs, même la consistance du pus n'est pas telle qu'elle se présente dans un mycétome véritable: il n'est pas filant, hui-leux et comme nous l'avons dit plus haut, contenant des grains. C'est un pus assez banal, bien lié, jaunâtre et sans aucune odeur.

Une tumeur mycosique dans laquelle il n'y a pas de

grains visibles ne doit donc pas porter le nom de mycétome.

Il ne s'agit pas, non plus, d'un *hyphomycétome* nom créé par M. le Professeur de Magalhaes pour une tumeur mycosique contenant des hyphes, et que cet auteur a hésité à classer parmi les paramycétomes. Cette appellation n'a d'ailleurs pas été admise par Brumpt (1920) et notre lésion ne présentant pas de hyphes à l'examen histologique, nous passons sans plus de commentaires.

Pouvons-nous d'après Chalmers et Archibald (1917) assimiler notre cas clinique à un *paramycétome*?

Ces deux auteurs ont donné des paramycétomes la définition suivante: « Sont des paramycétomes, toutes les tumeurs et granulations produisant l'hypertrophie, la déformation et la destruction d'une partie quelconque des tissus de l'homme ou des animaux, causées par la présence d'un champignon, mais, dans lesquelles les grains sont absents, ou bien s'ils existent, sont trop peu nombreux et de trop petite taille pour pouvoir être décelés facilement.

D'autre part, ils énumèrent quatre caractères dont un seul suffirait d'après eux à déceler un paramycétome. Ce sont:

- 1° Présence de filaments;
- 2° Présence de grains microscopiques d'actinomycètes;
- 3° Présence d'éléments mycéliens plus volumineux;
- 4° Présence de corps éosinophiles (Syn: corps de Russell, corps fuchsinophiles, corps pseudobotryomycotiques, corps hyalins de Policard) formations longtemps mystérieuses et dont l'origine plasmocytaire a été démontrée par une série de recherches commencée par Dubreuil et Favre (1914-1921) et continuée par Policard (1916), Millot (1924, Petersen (1930) et H. Froes (1931). En définitive, ils représentent le produit d'une lente dégénérescence des plasmocytes en rapport avec l'abondance du tissu conjonctif fibreux. Leur

présence dans une lésion n'est pas spécifique d'une mycose car ils se rencontrent dans une foule de cas disparates tels que plaies de guerre en voie de réparation par seconde intention (Policard), épiploon du lapin (Dubreuil et Favre), batraciens en métamorphose (Millot).

Dans notre cas, il n'y a pas de filaments, ni des grains microscopiques d'actinomycètes dans les lésions. On ne décele pas non plus la présence de corp de Russell.

Il existe cependant au sein des abcès nodulaires des éléments arrondis, brunâtres de 6 mus, 1 à 9 mus, 4 de diamètre, monocellulaires, isolés ou groupés par 3, par 4; nous en avons compté jusqu'à 8 dans un îlot; mais dans ce dernier cas ne formant jamais de véritables *grains*.

Ces éléments, nous les avons interprétés comme étant des chlamydospores. Il nous semble qu'il n'est cependant pas prudent de ranger notre cas clinique dans le groupe des paramycétomes s. str. en nous basant sur ce seul caractère bien net cependant: la présence de chlamydospores.

En éliminant rapidement les lésions cutanées tuberculeuses, les lésions tertiaires du pian, les angio-Kératomes du pied, les pseudo-mycoses bactériennes, etc... en général toutes les affections classées dans les groupes de *pseudo-mycétomes* ou des *néomycétomes* (paramycétomes associés à des éléments de tumeurs malignes épithéliales) l'aspect particulier de notre lésion est celui d'une mycose végétante suppurée à type de granulome.

CULTURES

En juin 1942 un ensemencement a été effectué par le Professeur agrégé Harant sur gélose de Sabouraud. Il a donné dans la huitaine d'abondantes colonies duveteuses gris-verdâtres, passant plus tard au brun-noirâtre d'une arthrosporée (?) indéterminée.

Nous reprenons l'étude de ce champignon en faisant:

1° D'une part un repiquage à partir des colonies obtenues par ensemencement du pus en juin 1942.

2° D'autre part, nous isolons nous même le champignon à partir du granulome suppuré et nous poursuivons son étude sur les divers milieux de culture.

A. — REPIQUAGE A PARTIR DE L'ANCIENNE CULTURE

15 septembre 1942:

Ensemencement sur gélose de Sabouraud et sur pomme de terre glycinée. Mise en culture dans une étuve réglée à 28°.

30 septembre 1942:

I. — Culture vieille de 15 jours sur *gélose de Sabouraud*:

a) Macroscopiquement: 6 colonies arrondies, nummulaires, de 2 mm. à 5 mm. de diamètre, de couleur brun foncé,

adhérentes au milieu, dures, surélevées en cupules ou en forme de cône aplati. Elles sont duveteuses, le duvet ayant une couleur gris-verdâtre. La culture ne dégage aucune odeur.

b) A l'examen microscopique entre lame et lamelle dans une goutte de lactophénol d'Amann, ces colonies se montrent composées de filaments ramifiés de 3 à 5 mus de diamètre, dont certains sont cloisonnés. Les ramifications latérales partent du filament principal dans le même plan sagittal. Il existe des éléments insérés latéralement sur les filaments (en grande majorité), des éléments terminaux ou libres qui se présentent sous trois aspects différents: les uns sont ovoïdes, les autres légèrement fusiformes et les moins nombreux sont ceux qui ébauchent une forme arrondie; les formations que l'on rencontre le plus souvent dans le champ microscopique sont les éléments libres ovoïdes dont les dimensions varient de 8 à 10 mus de long sur 3 à 4 mus de large. Les éléments fusiformes relativement clairsemés ont 15 mus de long sur 4 mus de large, les éléments ronds, très rares ont un diamètre ne dépassant que rarement 5 mus.

Ces éléments sont lisses, presque hyalins, ainsi que les filaments.

A signaler un filament, long de 50 mus et large de 4 mus, segmenté en compartiments de 6 mus, 2 à 7 mus, 5.

8 octobre 1942:

Culture sur *gélose de Sabouraud*, vieille de 23 jours. Cette culture a été abandonnée à la température du laboratoire (15° environ).

a) Macroscopiquement: Les colonies numulaires ont changé d'aspect en ce sens que le centre s'est surélevé en mamelon. Les colonies sont foncées, très dures et très adhérentes

à la gélose, surmontées d'un duvet plus clair et qui de par ce fait donne une couleur générale grise de la colonie. Le diamètre de ces colonies est de 4 à 6 mm.

b) Microscopiquement: Même aspect qu'à la date du 30 septembre 1942, sauf qu'on ne trouve que très rarement des filaments non cloisonnés.

15 octobre 1942:

Culture sur *gélose de Sabouraud*, vieille de 30 jours, temps: 28°.

a) Macroscopiquement: Colonies nummulaires d'un diamètre 5-8 à 12 mm., mamelonnées au centre.

Ces colonies sont couleur sépia, adhérentes à la gélose, dures, surmontées d'un velouteux de couleur moins foncée et l'aspect général est gris-noir, légèrement verdâtre.

b) Microscopiquement: Des filaments cloisonnés ou non, irrégulièrement ramifiés. S'en détachant latéralement, des *conidiophores* (?) supportant des amas de conidies. Il existe des amas de conidies terminant un filament principal. Il existe aussi des élargissements terminaux en massue des filaments. Les dimensions des conidies, ainsi que le diamètre des filaments sont à peu de chose près les mêmes qu'à la date du 30 septembre 1942.

II. — Culture sur *pomme de terre glycinée* vieille de 30 jours et ayant évolué à la température de 28°. (Examen du 15 octobre 1942).

a) Macroscopiquement: La tranche de pomme de terre est envahie en totalité par un placard gris foncé, presque noir, parsemé d'innombrables élevures mamelonnées de 1 mm. 5 à 3 mm. de diamètre, velues, le duveteux étant gris moins foncé que la culture elle-même. Dans le renflement

inférieur du tube contenant de la glycérine, il existe à la surface de celle-ci une sorte de bouchon noir, épais de 1 cm. 6 et constitué à première vue de colonies rondes, agglomérées. La consistance de ce bouchon est très dure, on ne peut le traverser avec le fil de platine. On ne réussit, ce faisant, qu'à le pousser au fond du tube. Le reste de la glycérine est occupé par un léger louche brun-verdâtre de suspension floconneuse.

b) Microscopiquement: Le placard que nous venons de décrire est constitué par des éléments mycéliens analogues à ceux décrits sur la gélose de Sabouraud (voir plus haut description de la culture A: 15 octobre 1942).

A la date du 10 novembre 1942:

L'aspect général de la culture est le même, sauf que le bouchon qui s'est formé à la surface de la glycérine s'est encore épaissi et que les flocons nageant au sein du liquide se sont déposés au fond du tube, constituant un culot aussi dense tout au moins à l'inspection que le bouchon.

Suivant le conseil de Monsieur le Professeur Harant, nous nous décidons à pratiquer dans ces deux formations des coupes histologiques et les examiner après des colorations diverses.

La culture tuée par quelques gouttes de formol est extraite du tube et fixée au Bouin.

Inclusion à la paraffine.

Coupes de 5 mus d'épaisseur.

Coloration à:

— l'Hématéine,

— Hématoxyline au fer,

— Gram,

suyvant les techniques habituelles.

- au Giemsa d'après la technique préconisée par Langeron;

Après déparaffinage des coupes, on les traite par le Lugol faible, ce qui produit un mordantage très favorable à l'obtention d'une coloration protoplasmique bleue intense, ceci pendant 20 à 30 minutes.

Lavage rapide à l'eau distillée.

Séjour de 10 minutes dans l'hyposulfite de sodium à 0,5 %.

Lavage de 5 minutes à l'eau ordinaire.

Lavage rapide à l'eau distillée.

Coloration pendant 8 heures dans le Giemsa lent dilué à 1 goutte pour 1 cc. d'eau distillée neutre. Changer le colorant après la première demi-heure.

Laver à l'eau distillée et traiter ensuite comme les frottis humides.

Résultats:

Gram +

Les coupes pratiquées dans le culot aussi bien que celles pratiquées dans la partie superficielle ne montrent qu'un mycélium cloisonné et ramifié de 3 mus de large. Les cloisons sont distantes de 18,5 à 25 mus. Pas de spores ni de conidies. A l'intérieur du protoplasme du mycélium on décèle des inclusions qui sont bien mises en évidence par la coloration à l'hématoxyline au feur. Leur nature protoplasmique est signée par la coloration bleu intense au Giemsa lent.

III. — Culture sur les milieux naturels

1° Préparation des milieux naturels:

Nous nous sommes inspirés de la technique réglée par Langeron et Milochevitch qui l'ont appliquée en particulier à la confection des milieux naturels pour l'étude des der-

matophytes (1930). Ces deux auteurs ont suivi l'exemple de Brocq-Rousseu, Urbain et Barotte, trois pionniers en matière de culture des champignons parasites de l'homme sur les milieux naturels.

D'autres auteurs ont tenté d'étudier divers champignons de la même manière: Catanei, sur brins de fourrage et de paille, Biltris (1929) sur crottin de cheval, sur graines ainsi que sur herbe hâchée, Nanizzi (1926 et 1927) sur des milieux naturels d'origine animale tels que plumes d'oiseaux, poils, cheveux, etc... Tate (1929) expérimenta sur des milieux employés par ce dernier auteur. Plus tard d'autres mycologues proposent divers milieux de culture naturels en particulier des tranches de concombre et de courge (Hruszeck H., 1935).

Nous pensons comme Langeron, que le pédigrée d'un champignon parasite doit être recherché dans la nature, sur les plantes, débris végétaux, etc... plus nombreux et plus communs que les détritux animaux. L'adaptation parasitaire du champignon à l'homme ne doit être considérée que comme un accident, une perturbation dans sa vie saprophytique qui l'amène à végéter au sein d'un milieu parfois peu idoine.

Il est manifeste qu'en partant de cette notion de *raté évolutif* nous nous opposons totalement à l'hypothèse de certains auteurs et en particulier à celle de Nannizzi qui suppose que la morphologie d'un champignon (un dermatophyte dans son cas) prend un caractère « *tératologique* » sur les milieux d'origine végétale.

Nous entreprenons ici une identification d'un champignon isolé d'une mycose végétante du pied et non pas une étude de comportement sur les divers milieux naturels ou non d'un champignon connu, ce qui à notre connaissance n'a pas été fait jusqu'à présent.

Nous pensons, d'autre part, que le champignon dont nous faisons l'étude, donnera sur ces milieux de culture des formes permettant de l'identifier d'autant plus qu'il s'agit dans notre cas d'un champignon à mycélium filamenteux, propre d'après Langeron à ce genre d'ensemencements.

1. — *Préparation des grains de maïs :*

Les grains coupés en deux sont disposés au fond d'un tube à essais sur un lit de coton hydrophile de 2 à 3 cm. d'épaisseur, sur une hauteur d'environ de 2 à 3 cm. On ajoute une quantité d'eau suffisante pour imbibier le coton, et mouiller la base des grains. Le tube à essais bouché au coton cardé est mis à l'autoclave. On stérilise pendant 20 minutes à la température de 120° et ceci à 2 reprises à un jour d'intervalle.

2. — *Préparation des grains d'orge :*

Nous avons employé les grains d'orge avec leur enveloppe, coupés en deux. Nous avons ensuite procédé de la même façon que pour les grains de maïs. C'est un milieu naturel créé par Langeron et employé en particulier par M. Montpellier.

3. — *Préparation des grains de riz :*

Même procédé, sauf qu'il est nécessaire d'ajouter au riz (décortiqué) 3 parties environ d'eau qui d'ailleurs s'épuise car le riz gonfle à l'autoclave en l'absorbant.

4. — Préparation de l'aubergine:

(*Solanum melongena* L. Solanacées).

Nous pensons que l'aubergine ferait un excellent milieu naturel « *pauvre* » vu sa composition chimique qui, d'après M. A. Balland serait:

Eau	90,13
Matières azotées.	3,15
Corps gras.	0,40 (surtout contenus dans les semences qui contiendraient d'après Leclerc 9 % d'huile et 2,66 % de globulines).

Hydrates de carbone. 4,42

Matières salines. 1,90

donc moins riche que la *carotte* dont la composition est:

Eau.	87 %
Substances azotées.	1 %
Substances grasses.	0,2 %
Sels.	1 %
Cellulose.	1,4 %
Hydrates de carbone.	9 %

et qui est un *milieu pauvre* couramment employé en mycologie mais qu'il nous a été impossible de nous procurer.

L'aubergine est lavée, pelée, découpée au couteau en prismes allongés qui sont introduits dans des tubes à pomme de terre.

On remplit d'eau jusqu'à ce qu'elle baigne le tiers inférieur de la tranche d'aubergine.

Boucher au coton cardé et stériliser à l'autoclave comme pour les autres milieux.

5. — *Préparation du crottin de cheval:*

C'est un milieu naturel créé par Biltris (1929) et repris par Langeron et Milochevitch (1930).

Nous avons employé du crottin frais. La technique de préparation (en partie d'après Langeron) en est la suivante: il faut introduire le crottin dans les tubes sans en salir la partie supérieure. Pour cela prendre un tube de verre (une vieille éprouvette ou tube à essais dont on fait sauter le fond) de calibre un peu inférieur à celui des tubes dans lesquels on le fait pénétrer. Dans ce tube on introduit le crottin et on le pousse avec un agitateur en verre ou une boîte de thermomètre ou tout autre instrument improvisé mais adéquat, de façon à former une sorte de cartouche qui remplira le tube à essais sur environ 8 cm. de hauteur. Les tubes employés sont les tubes à pomme de terre.

Pendant l'opération de remplissage il faut retirer le tube-moule au fur et à mesure qu'on pousse le crottin avec l'agitateur de façon à ne pas le faire pénétrer dans le compartiment inférieur du tube à essais. On ajoute ensuite de l'eau jusqu'à ce qu'elle affleure à la surface de crottin et on bouche au coton cardé. On stérilise pendant 20 minutes à 120° et 2 reprises à un jour d'intervalle. Le plus souvent il faut changer le bouchon lors de l'ensemencement et le remplacer par un bouchon stérile car les éclaboussures produites par l'ébullition salissent le premier.

30 octobre 1942:

Ensemencement des milieux naturels par repiquage à partir de la culture sur pomme de terre glycérinée du 15 septembre 1942. Etuve à 28°. Les milieux employés sont: grains de maïs, grains d'orge, grains de riz, aubergine et crottin de cheval.

RÉSULTATS

1. — *Grains de maïs*:

Culture vieille de 4 jours et ayant évolué à 28°.

a) Macroscopiquement: Il existe sur la tranche des grains coupés à moitié des colonies brunes et compactes surmontées d'un duvet gris; certaines de ces colonies sont situées à cheval sur le bord tranchant du grain. Elles revêtent alors l'aspect d'un réceptacle garni de semences ailées du pissenlit: Elles ont un diamètre de 4 mm. Il n'y a que quelques grains de maïs de surface qui sont atteints.

b) Microscopiquement: Un mycélium filamenteux cloisonné ou non, irrégulièrement ramifié, large de 2 mus, 8 à 3 mus 5. Quelques rares conidies latérales ou terminales de 2 mus 5 à 4 mus de large sur 4 mus, 5 à 6 mus de long. Il existe des ébauches de conidiophores latéraux.

Culture vieille de 12 jours et ayant évolué à 28°.

a) Macroscopiquement: Colonies de même aspect compact et noirâtre surmontées de hyphes aériennes moins foncées, grisâtres. Le diamètre des colonies est cependant légèrement augmenté et atteint 4 à 5 mm.

b) Microscopiquement: Mycélium filamenteux, cloisonné, irrégulièrement ramifié, large de 3 mus environ, légèrement bistre. De nombreuses conidies s'insèrent latéralement sur les filaments ou présentent des amas au bout des conidiophores. Ces conidies ont 4 à 6 mus de long sur 2 à 3 mus 5 de large, elles sont hyalines, non colorées.

2. — Grains d'orge:

7 octobre 1942: pas de culture.

15 octobre 1942: pas de culture.

30 octobre 1942: culture au $\frac{1}{3}$ inférieur de la couche des grains. Dans les $\frac{2}{3}$ supérieurs l'eau dont le coton a été imbibé n'a pas pénétré par capillarité et la sécheresse du milieu n'a pas été favorable au développement du champignon.

a) Macroscopiquement: Même aspect que pour le grain de maïs.

b) Microscopiquement: Même aspect que pour le grain de maïs; on note cependant une abondance plus grande de conidies.

3. — Grains de riz:

Culture vieille de 4 jours, ayant poussé à la température de 28° .

a) Macroscopiquement: Deux aspects: Petites colonies noires peu nombreuses de 2 à 3 mm. de diamètre, duvetueuses, le duvet étant moins foncé que la colonie elle-même, ce qui donne un aspect général gris-verdâtre. Ces colonies gagnent le grain de riz en profondeur.

Le deuxième aspect est représenté par de nombreuses colonies minuscules de $\frac{1}{10}^e$ à 1 mm. de diamètre de même couleur que les précédentes, s'étendant sur plusieurs grains sous forme d'un voile. Il n'y a que les grains superficiels qui sont atteints, les autres dans la profondeur restent intacts.

b) Microscopiquement: Filaments mycéliens de 2 à 4 μ de diamètre à l'intérieur du grain de riz. Ils sont longs, entrelacés, cloisonnés ou non, irrégulièrement ramifiés. Les

non cloisonnés sont les plus nombreux. A l'extérieur du grain, filaments de 3 mus de diamètre, cloisonnés et portant isolément ou par grappes des conidies. Ces conidies sont aussi larges que le filament, leur longueur dépassant de 1 mu à 2 mus leur largeur.

Culture vieille de 12 jours évoluant à la température de 28°.

a) Macroscopiquement: Même aspect que précédemment.

b) Microscopiquement: Mycélium cloisonné et irrégulièrement ramifié, se scindant par endroits en de véritables arthrospores. De nombreux conidiophores supportent à leur extrémité distale des grappes de conidies lisses et hyalines aussi large que le filament (2 à 3 mus 5) et longues de 4 à 6 mus. Les grappes de conidies terminent souvent le filament mycélien sans qu'il y ait de conidiophore.

Culture vieille de 32 jours évoluant à la température de 28°.

Le mycélium aérien n'a pas sensiblement changé d'aspect, c'est-à-dire que nous retrouvons des filaments de 4 mus de large environ, cloisonnés, les cloisons étant distantes de 7 à 24 mus, ramifiés irrégulièrement, portant des conidiophores lisses supportant 1 à 20 conidies ovalaires parfois fusiformes de 7 mus de long sur 4 mus de large environ.

Les conidies peuvent se trouver isolément, elles sont alors ou bien insérées latéralement sur les hyphes aériennes ou bien elles sont terminales; on voit nettement que le champignon pousse très facilement à l'air, puisant sa nourriture dans le milieu de culture. A l'intérieur du grain de riz le champignon revêt des formes plus évolutives. En effet, nous pouvons voir çà et là parmi le mycélium ramifié, cloisonné et par endroits anastomosé, des groupes d'éléments arrondis, formant des petites colonies d'aspect fumagoïde

et dont les éléments monoliformes peuvent atteindre jusqu'à 9 mus 2 de diamètre. Le mycélium lui-même quoique en général cloisonné de la même manière, que le mycélium aérien, prend par endroits des formes en chapelet que nous retrouvons dans leur aspect le plus original dans la culture sur le crottin de cheval.

4. — *Sur la tranche d'aubergine :*

Culture vieille de 4 jours, évoluant à la température de 28°.

a) Macroscopiquement: Culture la plus fournie de toutes. Elle se présente sous la forme d'un placard gris-noir adhérent au milieu, ferme, s'étendant presque sur toute la surface de la tranche ensemencée, hérissé de petites élevures arrondies de 3 mm. de diamètre environ, surmontées d'un duvet plus clair que le reste de la colonie.

b) Microscopiquement: Présence de filaments cloisonnés ou non, irrégulièrement ramifiés, pénétrant dans les cellules parenchymateuses de l'aubergine, large de 3 mus environ; certains, vers leur extrémité, présentent des cloisonnements rapprochés délimitant des compartiments de 4 à 5 mus de long. Ça et là, insérés latéralement sur les filaments, de petits bouquets de conidies s'observent. Ces conidies sont incolores, hyalines et petites, mesurant 1 mus 2 sur 3 mus 5.

5. — *Sur le crottin de cheval :*

Culture vieille de 4 jours, évoluant à la température de 28°.

a) Macroscopiquement: On ne distingue qu'un vague voile à la surface du crottin.

b) Microscopiquement: On voit des filaments mycéliens

de 2 mus 5 à 4 mus 5 de large, cloisonnés. En certains endroits le cloisonnement est très rapproché (5 à 6 mus) délimitant de véritables arthrospores. En d'autres endroits les filaments se terminent par des conidies dont la longueur dépasse légèrement la largeur du filament. Ça et là, du filament principal naissent des conidiophores supportant un groupe de conidies ovalaires, lisses et hyalines; en de rares endroits les filaments se cloisonnent en arthrospores qui se renflent et présentent un aspect globuleux ou ovoïde. Il se forme alors un chapelet d'éléments arrondis dont le diamètre varie entre 5 et 6 mus 5.

Culture vieille de 28 jours, évoluant à la température de 28°.

a) Macroscopiquement: Le voile qui pousse à la surface du crottin atteint une épaisseur de 3 à 4 mm.

b) Microscopiquement: Des filaments mycéliens, cloisonnés et irrégulièrement ramifiés de 3 mus à 4 mus 6 de largeur, pénétrant intimement les débris cellulosiques qui constituent le crottin présentent par endroits des renflements qui ébauchent une segmentation en chapelet. Les éléments moniliformes atteignent par endroits les dimensions de 7 mus 1 de large sur 8 mus, 8 à 9 mus 2 de long, mais la plupart ont de 5 à 6 mus de diamètre. Ça et là, sur les filaments cloisonnés s'insèrent des conidies pédicellées, par groupe de deux ou trois (disposition en trèfle) ou bien isolément. En certains endroits des conidiophores simples ou en grappe simple terminent le filament mycélien. Ces conidiophores supportent 3 à 16 conidies un peu plus larges que le filament (4 mus, 4 en général) et longues de 5 mus, 2.

Le mycélium cloisonné, les renflements en chapelet, les conidiophores et les conidies s'observent même à l'intérieur de la masse cellulosique du crottin; c'est à l'intérieur de ces masses cellulosiques que le champignon prend des formes les plus évolutives.

B. — A PARTIR DU PUS

3 octobre 1942:

En examinant le pied malade nous constatons un petit nodule perceptible à la palpation superficielle sous une plaque de tissu cicatriciel. Nous perçons avec une aiguille lancéolée stérile le tissu cicatriciel et nous exprimons le pus qui s'est trouvé contenu dans ce nodule. Nous ensemencions ce pus sur gélose de Sabouraud et sur pomme de terre glycinée avec les usages d'aseptie habituels.

15 octobre 1942:

Des colonies gris-verdâtre, duveteuse, dures, adhérentes au milieu, ont poussé sur ces deux milieux. Ces colonies au point de vue macroscopique, aussi bien que microscopique, présentent les mêmes caractères que celles qui se sont formées lors des premiers ensemencements par repiquage de la culture datant de juin 1942.

24 octobre 1942:

Ensemencement par repiquage à partir des cultures du 3 octobre 1942, des milieux suivants:

1. Grains de riz.
2. Grains de maïs.
3. Grains d'orge.
4. Aubergine.
5. Pommes de terre simple.
6. Crottin de cheval.
7. Gélose de Veillon.
8. Gélatine nutritive.

5 novembre 1942.

Des colonies macroscopiquement et microscopiquement identiques à celles décrites au cours des cultures antérieures se sont formées sur les divers milieux naturels.

I. — *Sur gélose de Veillon :*

Culture vieille de 12 jours.

Le champignon a poussé :

1° En aérobie :

Colonie noire, luisante, mamelonnée à contour polycyclique, haute de 1 mm., de diamètre de 5 mm. Ça et là à la surface de cette colonie, surplombant en général un mamelon, nous distinguons des petites touffes de poils blancs dont la disposition varie suivant leur situation. Ceux qui sont situés à la base de la colonie présentent deux aspects différents :

a) Une disposition en « faisceau de fusils », c'est-à-dire que partant de la surface noire et luisante de la colonie ils s'élèvent à une hauteur atteignant près de 1/4 de mm. où ils se rejoignent par leurs sommets.

b) En touffes où les poils se trouvent disposés comme les épines d'un oursin.

Ceux qui sont situés au sommet de la colonie prennent une disposition radiaire en éventail ou en crête de coq. Leurs dimensions sont les mêmes que dans le premier cas.

2° En anaérobie :

Tout le long du trajet de la pénétration du fil de platine, s'amincissant de haut en bas, une colonie a poussé. Immédiatement au-dessous de la colonie aérobie se trouve un feutrage mycélien défiant toute description. De ce feutrage se détachent trois trainées en stalagmites sur lesquelles

poussent, sur tout le pourtour des formations velues. L'aspect général est celui de trois écouvillons coniques, dont le sommet se trouve en bas.

Etude microscopique :

Des filaments mycéliens cloisonnés ou non, irrégulièrement ramifiés, larges de 3 mus. 4 à 4 mus 2, les cloisons étant distantes de 15 à 24 mus. On observe des chapelets de conidies ovales de 4 mus de large sur 6 mus 2 de long. Ces conidies par endroits sont absolument rondes, de diamètre de 5 mus à 6 mus 4 et présentent alors un double contour.

II. — *Sur gélatine nutritive :*

Culture vieille de 12 jours.

Le champignon a poussé d'une part en surface, s'accrochant à la paroi du tube à essais. D'autre part dans le milieu liquide lui-même. Dans ce dernier cas il se présente en forme de flocons qui s'accrochent à la paroi du tube mais qui au moindre mouvement qu'on imprime au tube s'en détachent et tombent au fond où ils s'agglomèrent en un dépôt gris-verdâtre.

Etude microscopique :

Des filaments mycéliens cloisonnés un peu plus larges que sur la gélose Veillon, en moyenne de 4 mus à 4 mus 6. Les cloisons sont plus rapprochées, en général de 6 à 12 mus. On n'observe pas de conidies en chapelet mais par contre des éléments arrondis intercalaires ou bourgeonnant latéralement partant d'une pédicule, de 6 mus. 3 à 7 mus de diamètre, à double contour.

Il est difficile d'affirmer avec certitude qu'il s'agit de Chlamydospores, malgré les analogies morphologiques de ces formations de culture avec la chlamydospores ou « sclérotes » observés in situ dans les lésions.

C. — INOCULATION AUX ANIMAUX

I. — *Lapin* :

L'inoculation intraorchitique par écharde, l'inoculation intrapéritonéale directe, négatives.

II. — *Rats* :

Les inoculations sous-cutanées et intrapéritonéales, négatives.

CONCLUSIONS DE L'ETUDE PARASITOLOGIQUE

En résumé, le champignon que nous avons étudié nous a montré :

1° In situ dans les lésions des chlamydospores ou sclérotos.

2° Dans les cultures sur les milieux d'isolement et sur les milieux naturels, des filaments arthrosporés, avec conidiophores portant de petits groupes de conidies.

Cet ensemble microscopique répondant à des colonies denses, dures, adhérentes, noirâtres, surmontées d'un duvet.

3° Sur la gélatine nutritive, apparition des formations intercalaires ou terminales peut-être identifiables à des chlamydospores.

4° Inoculation aux animaux par voie orchitique, sous-cutanée et intrapéritonéale, négative.

Ce sont là des caractères qui nous autorisent à classer notre parasite dans les hyphomycètes sporophorés et dans le genre *Trichosporium* (Fries 1849), notre espèce étant vraisemblablement identique à *T. pedrosoi* (Brumpt 1921) : même aspect dans les tissus, même morphologie microscopique et macroscopique dans les cultures, inoculation négative aux animaux de laboratoire,

DISCUSSIONS DES RESULTATS .

1° Du point de vue parasitologique :

Trichosporium pedrosoi primitivement rangé dans les genres *Hormodendrum* et *Acrotheca* est l'agent de quelques cas rares de Blastomycoses verruqueuses graves signalées dans divers pays du monde :

A Sumatra (Bonne, 1928), Guinée française et Rhodésie (Buschke et Joseph, 1928), Russie (Buschke, Joseph Tchernjowski et Porojewa), Rhodésie (Mouchet et Van Nitsen), Afrique Occidentale (Read), Jamaïque (Salisbury, 1928), Cuba (Hoffman, 1928), Costa-Rica (Nauck, 1931), etc...

Mais quelques parasites groupés dans le genre *Hormodendrum* et dont la synonymie avec notre espèce est très soutenable : *H. Rossicum* (Merlin, 1930), *H. species* (Carrión et Koppesch, 1934) et peut-être *H. langeroni* (De Fonseca-Leao et Penido, 1927) ont été isolés des lésions ulcéreuses, verruqueuses, gommeuses ou de chromoblastomycoses.

Ceci montrant le polymorphisme anatomique que l'on peut observer en pareil cas à partir d'un champignon identique ou voisin parasitologiquement. Notons, au surplus, qu'*Hormodendrum algeriensis* (Montpellier et Catanei, 1927) fut isolé en partant de lésions tuberculo-ulcéreuses et sporotrichoïdes. Qu'enfin *Trichosporium Mantegazzae* (Pollacci, 1923) était l'agent de mycose gommeuse chez une italienne de 13 ans. Il n'est donc pas étonnant de rendre le

Trichosporium pedrosoi responsable d'une mycose végétante d'origine malgache.

La systématique des sporophorés est d'ailleurs fort imprécise et donne une impression chaotique qui nécessiterait une importante révision. Cette révision, on le conçoit, ne pourrait être entreprise que si le même auteur disposant des souches originelles, pouvait entreprendre les observations morphologiques, les cultures sur les milieux artificiels et naturels, l'inoculation expérimentale et l'étude anatomopathologique de tous ces parasites parallèlement.

Nous avons cru bon, toutefois, pour la commodité de la discussion ultérieure de comparer les caractères de quelques espèces voisines et à affinités discutées :

1. — *Trichosporium^{*} pedrosoi* :

1° Aspect dans les lésions : Corpuscules ovoïdes ou sphériques noirâtres, à l'intérieur de cellules géantes ou microabcès abondants dans le corps muqueux de l'épiderme « sclérotés » de 8 à 15 μ s.

Pablo Negroni : La maladie commence par un nodule verruqueux ordinairement doux au toucher, fluctuant, prurigineux et qui saigne facilement.

2° Caractères culturels : Poussé facilement sur divers milieux de Sabouraud, sur carotte, etc...

Colonies noires, compactes, adhérentes au milieu, hyphes aériennes de couleur moins foncée que les colonies.

3° Aspect microscopique : Hyphes aériennes 2 μ s 4 à 3 μ s 2. Cloisons distantes de 17 à 24 μ s. Conidies : 1 μ s 5 sur 4 μ s 5. Spores : 4 μ s 8 à 8 μ s sur 3 μ s 6.

4° Inoculation : Sub cultures non pathogènes.

Serait d'après certains auteurs pathogène pour le chien et le lapin (Gomes et Pessoa, 1929).

5° Remarques : Synonymie : *Hormodendrum pedrosoi* (Brumpt, 1921), *Acrotheca pedrosoi* (de Fonseca et Leao, 1923).

II. — *Hormomendrum algeriensis*

(MONTPELLIER et CATANEI, 1927)

1° Aspect dans les lésions : Tissu sporotrichoïde avec micro-abcès, cellules géantes et plasmocytes.

Éléments arrondis fuligineux dans les cellules géantes où dans leur voisinage; 4 à 10 mus ou 2 à 6 mus en petits amas ou en chaînettes.

2° Caractères cultureux : Colonies duveteuses d'abord vert foncé, puis brun noirâtre.

3° Aspect microscopique: Mycélium de 4 mus de diamètre, cloisonné (articles de 9 à 25 mus) ramifié ; conidies de 5 à 11 mus sur 3 à 4 mus.

4° Inoculations : Serait pathogène pour le lapin par voie sous-cutanée.

III. — *Hormodendrum Langeroni*

(DE FONSECA, LEAO et PENIDO, 1927)

1° Caractères cultureux : Sur gélose maltosée de Sabouraud : colonies verdâtres au début, puis devenant brunes et finalement noires. Surface irrégulière avec des sillons rayonnants et concentriques.

Cultures âgées : duvet verdâtre.

2° Aspect microscopique: Parfois conidies cloisonnées : de 7 à 8 mus, 4 à 5 mus, jusqu'à 14 mus. Filaments septés

de 2 à 4 mus de diamètre. Cloisons distantes de 2 à 20 mus. Sur les parois : incrustations « cristallines ». Conidiophores rectangulaires sur les filaments plus ou moins ramifiés, de 2 à 4 mus de large.

IV. — *Hormodendrum rossicum*
(MERLIN, 1930)

1° Aspect dans les lésions : Microabcès et gros éléments brun fuligineux parfois inclus dans les cellules géantes.

2° Inoculation : Serait pathogène pour le rat (microabcès)

3° Remarques: Décrit comme « identique » à *Trichosporium pedrosoi*.

REMARQUES

Nous n'ignorons pas que Negroni, en 1936, a considéré le *Trichosporium pedrosoi* comme espèce type de son nouveau genre *Fonsecaia*.

Notons, en outre, que Conant et Martin (1937) ont trouvé des affinités biologiques (fixation du complément) entre *Trichosporium pedrosoi* et *Phialophora verrucosa*, mais que les travaux de Langeron ne laissent aucun doute sur la séparation de ces deux genres.

CONCLUSIONS GENERALES

Le présent travail apporte :

1° La description clinique d'une mycose végétante d'origine malgache.

2° La description anatomo-pathologique des lésions avec présence des chlamydospores du champignon parasite dans les micro abcès.

3° L'étude parasitologique après culture sur milieux d'isolement et sur milieux naturels du champignon isolé du pus, que nous rapportons à l'espèce *Trichosporium pedrosoi* (Brumpt, 1921).

4° La discussion de nos résultats parasitologiques et leur comparaison avec des formes voisines du groupe des hyphomycètes sporophorés.

BIBLIOGRAPHIE

- BRUMPT (E.). — Sur un travail de M. le Professeur de Malgalhaes, intitulé: « Un cas d'Hyphomycétome ». *Bull. Ac. Méd.*, t. LXXXIII, 1920, p. 137-139.
- CONANT (N. F.) et MARTIN (D. S.). — The morphologic and serologic relations of the various fungi causing dermatitis verrucosa (chromoblastomycosis). *Amer. Journ. Trop. Med.*, t. XVII, 1937, pp. 553-578, 2 fig., 3 pl.
- CHALMERS et ARCHIBALD. — Mycetoma and pseudo mycetoma - *New Orleans med and surg. journ.*, t. LXX 1917, p. 455-473
- CHALMERS et ARCHIBALD. — *Paramycetoma. The journal of Tropical Med. and Hyg.*, 2 sept. 1918, p. 177.
- FONSECA (O. da), AREA LEO (A. E.) et J. C. NOGUEIRA PENIDO. — Mycose de tipo ulcero nodular, semeltrando a sporotrichose e produzida por una especie de cogumelo do genero *Hormodendron*. *Scientia Medica*, t. V, 1927, pp. 563, 580, 2 pl.
- HARANT (H.). — Parasitologie médicale. Paris, Maloine, 1939, p. 184-186 et chapitre de Mycologie.
- HARANT (H.), VILLENEUVE et Mlle GUY. — Clinique et Mycologie. *Montpellier Médical*, n° 2, avril-mai-juin 1940.
- KRUSZEK (H.). — Pilz Kulturen auf Gukrenschnitten ein neuer natürlicher Pilznährboden für Primär und Passage Kulturen. *Dermatologische Zeitschrift*, t. 70, 6 février 1935, p. 340.
- LANGERON (M.). — Précis de microscopie, 6^e édit., 1942. Paris, Masson, édit., p. 1223 à 1246 et p. 1257.
- LANGERON (M.). — In *Nouvelle pratique Dermatologique*, tome II, Paris, Masson, 1936.
- LANGERON (M.) et TALICE (R. V.). — Nouvelles méthodes d'étude et essai de classification de champignons uvuliformes. *Am. de Parasitologie*, t. X, 1932, p. 1 à 80, planches I à V).
- LANGERON (M.) et MILOCHEVITCH (S.). — Morphologie des dermatophytes sur milieux de culture naturels et milieux à base

- de polysaccharides (note préliminaire). *Annales de Parasit.*, t. VIII, 1930, pp. 422-436.
- LANGERON (M.) et MILOCHEVITCH (S.). — 2^e mémoire. *Annales de Parasitologie*, t. VIII, 1930, pp. 465-508. Importante Bibliographie.
- MONTPELLIER (J.) et CATANEI (A.). — Mycose humaine due à un champignon du genre *Hormodendron*. *H. Algerensis* n. sp. *Assoc. dermat. et Syph.*, t. VII, 1927, pp. 626-635. ,
- MACKINNON (J. E.). — Description d'une souche de *Phialophora verrucosa*. Thaxter (Medlar, 1915), isolée du 1^{er} cas de dermatite verruqueuse observé en Uruguay. *Ann. Par.*, t. XIV, n° 1, 1936.
- MEDLAR. — A cutaneous infection caused by a new fungus. *Journ. of Med. Res.*, t. XXXII, 1915, pp. 507-523, 10 fig.
- NEGRONI (Pablo). — Estudio micologico del primer caso argentino de cromomycosis. *Fonsecaia* (n. g.) *pedrosol*. (Brumpt, 1921). *Rev. Inst. Bacteriol.*, Buenos-Aires, t. V(6), pp. 419-426, 3 fig.
- NAUCK (E. G.). — Histologische Untersuchung über Dermatitis verrucosa und Mossy Foot. *Arch. für schiff. u Trop. Hyg.*, 1931 — juillet, vol. 35, n° 7, pp. 394-410, avec 18 fig. dans le texte (48 refs).
- PEDROSS (A.), GOMES (J. M.). — Quatro casos de dermatite verrucosa. *Bull. Soc. Med. e Cirurg. de São Paulo*, 1^{er} janvier 1920, p. 254 et *Annales Paulistes de Medicina e Cir.*, t. XI, 1920, p. 11.
- PINOY (P. E.). — Les champignons pathogènes et mycoses. In *Traité de microbiologie* de Nattan-Larrier (L.). Paris, Doin, édit., 1931, tome I, p. 347 et suivantes.
- ROTTER (Warner) et CHAVARRIA (Peno). — Untersuchungen ueber Blastomycosen in Costa-Rica. *Arch. für Schiff u Trop. Hyg.*, 1933. Janv., vol. 37, n° 1, pp. 1-10 avec 14 fig.
- SARTORY (A.). — *Guide pratique des manipulations de Mycologie parasitaire*. Paris, Le François.
- SARTORY (A.). — Champignons parasites de l'homme et des animaux, fasc. II. pp. 780-782, Paris, Le François, 1923.
- TERRA (F.), TORRES (M.), O. de FONSECA et LEO (A. E.). — Novo tipo de dermatite verrucosa, mycose par « *Acrotheca* » con associacão de leishmano sia. *Brasil Medico*, t. XXXVI, 1922, pp. 363-368.
- VUILLEMIN (P.). — Les champignons parasites et les mycoses de l'homme. *Encyclopédie Mycologique*, tome II, Paul Lechevallier, édit., Paris 1931, pp. 77-118.
- WILSON (Sidney J.), HULSEY (Sim) et WEIDMAN (F. O.). — Chromo blastomycosis in Texas. *Arch. dermat. and. Syphil.*, 1933, janvier, vol. 27, n° 1, pp. 107-120, avec 5 fig.

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tout
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Mycose végétante à trichosporium pedrosoi d'origine malgache.

par Vladimir HUTTEL.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier le

Le Professeur,
MARGAROT.

Vu :

Montpellier le

Le Doyen,
GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier le

Le Recteur,
SARRAILH.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.





